https://www.engcopilot.com/

Reef4 version 4.4.3.1 - Edition 174 - Décembre 2013
Document : NF DTU 43.6 P1-2 (mars 2007) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 1-2 : Critères Généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P84-210-1-2)

norme française

NF DTU 43.6 P1-2
Mars 2007
P 84-210-1-2

Travaux de bâtiment

Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés

Partie 1-2 : Critères Généraux de choix des matériaux

Building works - Damp-proofing of interior masonry floors with bitumen products - Part 1-2 : General criteria for selection of materials

Bauarbeiten - Abdichtung der Mauerwerks-Innenfussböden durch bituminöse Produkte - Teil 1-2 : Allgemeine Kriterien für die Auswahl der Werkstoffe

Statut

Norme française homologuée par décision du Directeur Général d'AFNOR le 5 février 2007 pour prendre effet le 5 mars 2007.

Correspondance

A la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document définit les critères de choix des matériaux à utiliser pour les travaux d'étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés, dont l'exécution est définie dans la NF DTU 43.6 P1-1 (CCT).

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment, plancher, intérieur, maçonnerie, étanchéité, revêtement, matériau d'étanchéité, produit hydrocarboné, conditions d'exécution, mise en oeuvre, matériau, choix, asphalte, bitume, protection, béton, mortier.

Sommaire

Liste des auteurs
Avant-propos commun à tous les DTU
1 Domaine d'application
2 Références normatives et autres documents
3 Matériaux pour revêtement d'étanchéité
3.1 Enduit d'imprégnation à froid (EIF)
3.2 Asphaltes
3.2.1 Asphaltes pour parties courantes de pente ≤ 3 %
3.2.2 Composition des asphaltes étanchéité
3.3 Feuilles préfabriquées pour parties courantes
3.4 Feuilles préfabriquées pour relevés, caniveaux, escaliers
3.4.1 Feuilles de bitume SBS type BE 35 pour première couche de revêtement
3.4.2 Feuilles de bitume élastomérique 35 autoprotégées

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

4 Matériaux pour couches d'indépendance.
4.1 Ecran VV 100
4.2 Papier kraft
4.3 Papier dit " entre-deux sans fil " (EdsF)
5 Matériaux pour protection d'étanchéité
5.1 Mortiers ou bétons pour la protection des revêtements d'étanchéité
5.2 Couche de désolidarisation sous protection
5.2.1 " Non-tissé "
5.2.2 Film
6 Matériaux pour ouvrages annexes
6.1 Métaux pour accessoires divers
6.2 Matériaux spéciaux pour bandes de pontage
6.3 Matériaux pour joints de dilatation

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

Membres de la commission de normalisation
Président : M BLOTIERE
Secrétariat : M DRIAT - CSFE

- M ANDREI ETANCHISOL
- BALCON SOCOTEC

MME BEAUREPAIRE CSTB

- M BLOTIERE ICOPAL SAS
- BONY AB2A

MME BOURDETTE ATILH

- M BURDLOFF SOCOTEC
- CARETTE UNECB
- CHALLIER GRACE
- CHAMPOISEAU UNESI
- de BRAY ISOCHAPE
- de FAY CSFE
- DECHEVRAND SOPREMA
- DECORNIQUET SARETEC
- DEMARQUE CSTB
- DROUILLY AXTER
- LEHNEN SOPREMA
- LEJEUNE CSTB
- MICHEL BUREAU VERITAS
- NGUYEN TRI-THIEN DAEI
- OTERO DERBIGUM FRANCE
- PANNETIER OFFICE DES ASPHALTES
- PINCON BNTEC
- POSTIF OFFICE DES ASPHALTES
- REMOLU
- ROUGERON SCHLUTER-SYSTEMS
- ROYER SMAC SA
- SALEMBIER LAFARGE

MME SALIMBENI CSTB

- M SOLLET SEO
- VERMANDEL MEPLE
- ZOCCOLI RUBEROID

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

Avant-propos commun à tous les DTU

Les DTU se réfèrent, pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application, ou à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuve en vigueur dans d'autres Etats Membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalent et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits " E.A. ", ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011 . Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence. L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

1 Domaine d'application

Le présent document définit les critères de choix des matériaux à utiliser pour les travaux d'étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés, dont l'exécution est définie dans la NF DTU 43.6 P1-1 (CCT).

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

2 Références normatives et autres documents

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

- NF DTU 43.6 P1-1 , *Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques* (indice de classement : P 84-210-1-1) .
- NF EN 197-1 , *Ciment - Partie 1 : Composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants.*
- NF EN 934-2 , *Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : Adjuvants pour bétons - Définitions et exigences.*
- NF EN 1172 , *Cuivre et alliage de cuivre - Tôles et bandes pour le bâtiment.*
- NF EN 1426, *Bitumes et liants bitumineux - Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille.*
- NF EN 10088-2 , *Aciers inoxydables - Partie 2 - Conditions techniques de livraison des tôles et bandes en acier de résistance à la corrosion pour usage général.*
- NF EN 12588 , *Plomb et alliages de plomb - Feuilles en plomb laminé pour le bâtiment.*
- NF EN 12697-21, *Mélanges bitumineux - Méthode d'essai pour mélange hydrocarboné à chaud - Partie 21 : Essai d'indentation de plaques.*
- NF EN 12970 , *Asphalte coulé pour étanchéité - Définitions, spécifications et méthodes d'essai.*
- NF EN 13707, *Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles bitumineuses armées pour toitures - Définitions et caractéristiques.*
- NF EN 29073-3, *Textiles - Méthodes d'essais pour non tissés - Partie 3 : Détermination de la résistance à la traction et à l'allongement.*
- NF EN ISO 9864, *Géosynthétiques - Méthode d'essai pour la détermination de la masse surfacique des géotextiles et produits apparentés.*
- P 84-316 , *Etanchéité - Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre autoprotégé par feuille métallique thermostable (T.V.-th).*
- P 84-352, *Etanchéité - Revêtements d'étanchéité - Essai de poinçonnement statique.*
- *Cahier des charges de l'Office des Asphaltes* (Office des Asphaltes).

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

3 Matériaux pour revêtement d'étanchéité

3.1 Enduit d'imprégnation à froid (EIF)

L'enduit d'imprégnation à froid est un produit à base de bitume en solution ou en émulsion. La teneur en bitume doit être égale ou supérieure à 40 %.

3.2 Asphaltes

3.2.1 Asphaltes pour parties courantes de pente ≤ 3 %

Ils sont conformes à la norme NF EN 12970 .

Selon la dénomination du Cahier des Charges de l'Office des Asphaltes, on distingue les asphaltes suivants :

- asphalte pur : AP2 Qualité étanchéité parc ;
- asphalte sablé : AS2 Qualité étanchéité parc ;
- asphalte gravillonné : AG2 Qualité étanchéité parc.

3.2.2 Composition des asphaltes étanchéité

Le tableau 1 ci-après définit la composition et les caractéristiques des asphaltes qualité étanchéité.

Asphalte étanchéité	Composition (en %) 1)					Indentation (NF EN 12697-21)		Conditions de mise en œuvre	
	Poudre d'asphalte naturel ou fines	Fines 2)	Granulats 3)	Bitume 5)		Type	Valeurs mini/maxi (1/10 mm)	Température (°C)	Épaisseur mini/maxi (mm)
				% 5)	péné. 25 4)				
AP2	84 à 90	≥ 0	—	16 à 21	≥ 35	A	35 à 70	≤ 230	5 à 10
AS2	≥ 25	≥ 0	q.s.p 100	9 à 13	≥ 25	B	50 à 80	≤ 240	15 à 20
AG2	≥ 0	≥ 22	q.s.p 100	8 à 11	≥ 25	B	15 à 35	≤ 250	20 à 25

1) Le total est de 100 %.

2) Fines de granulométrie inférieure ou égale à 65 microns.

3) La dimension maximale des granulats est égale à la moitié de l'épaisseur de mise en œuvre.

4) Pénétration à 25 °C suivant la norme NF EN 1426, pour le bitume d'ajout uniquement.

5) Le pourcentage en bitume est le pourcentage total de bitume y compris le bitume contenu dans la poudre d'asphalte naturel.

Tableau 1 - Composition et caractéristiques des asphaltes étanchéité

3.3 Feuilles préfabriquées pour parties courantes

Les feuilles, fabriquées à partir de bitume modifié par élastomère SBS, sont conformes à la norme NF EN 13707.

Les feuilles et les revêtements sont conformes aux spécifications indiquées dans les Avis techniques[1] des revêtements d'étanchéité bicouches pour toitures terrasses accessibles mis en oeuvre par soudage.

1)
Ou son équivalent dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.

Les feuilles sont définies par leur épaisseur minimale et leur armature :

- VV : Voile de verre ;
- R4 : armature spécifique permettant au revêtement bicouche associant la feuille à une feuille de bitume modifié par élastomère SBS d'épaisseur 2 mm avec armature VV d'obtenir le classement I4 (classement F.I.T.).

3.4 Feuilles préfabriquées pour relevés, caniveaux, escaliers

3.4.1 Feuilles de bitume SBS type BE 35 pour première couche de revêtement

Les feuilles sont conformes aux spécifications indiquées dans un Avis Technique[1] de revêtement d'étanchéité pour une utilisation en relevés d'étanchéité.

Elles sont en bitume modifié par élastomère SBS. Elles présentent les caractéristiques suivantes :

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

- épaisseur minimale : 3,5 mm ;
- film thermofusible sur une ou deux faces ;
- résistance au poinçonnement statique ≥ 20 kg selon la norme P 84-352.

3.4.2 Feuilles de bitume élastomérique 35 autoprotégées

Ces feuilles sont conformes aux spécifications indiquées dans un Avis Technique[1] de revêtement d'étanchéité pour une utilisation en relevés.

Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- feuille de bitume élastomérique ;
- épaisseur minimale : 3,5 mm ;
- film thermofusible en sous face ;
- autoprotection :
  - soit par feuille métallique thermostable selon la P 84-316 ;
  - soit par paillettes d'ardoise ou granulés minéraux.

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

4 Matériaux pour couches d'indépendance.

4.1 Ecran VV 100

Voile de verre obtenu par répartition régulière de fibres de verre, sans direction préférentielle, encollées entre elles pour former une feuille de masse surfacique 100 g/m² (tolérance : - 8 %).

Largeur minimale : 1 m.

Caractéristiques mécaniques selon la norme NF EN 29073-3 :

- résistance à la rupture en traction (sens longitudinal et transversal) ≥ 300 N/5 cm ;
- allongement à la rupture en traction (sens longitudinal et transversal) ≥ 1,2 % ;
- après immersion dans l'eau à 50 °C pendant 24 h, la résistance à la traction doit être au moins égale à 210 N/5 cm.

4.2 Papier kraft

De 70 g/m² minimum, il est éventuellement crêpé.

4.3 Papier dit " entre-deux sans fil " (EdsF)

Il est constitué de deux papiers kraft de 60 g/m² chacun, contrecollés par 20 g/m² de bitume.

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

5 Matériaux pour protection d'étanchéité

5.1 Mortiers ou bétons pour la protection des revêtements d'étanchéité

Les constituants des mortiers et bétons répondent aux spécifications suivantes :

- ciment : CEM I, CEM II/A ou B (de préférence L, LL ou D), CEMIII/A ou B ou CEM V/A ou B, de classe 32,5 ou 32,5 R, conformes à la norme NF EN 197-1 ;
- adjuvant : soit réducteur d'eau-plastifiant conforme à la norme NF EN 934-2 , soit superplastifiant conforme à la norme NF EN 934-2 ;
- rapport E/C inférieur à 0,5.

5.2 Couche de désolidarisation sous protection

5.2.1 " Non-tissé "

Non-tissé synthétique d'au moins 170 g/m², mesuré suivant NF EN ISO 9864.

5.2.2 Film

Film synthétique de 100 µm d'épaisseur minimale.

https://www.engcopilot.com/

https://www.engcopilot.com/

6 Matériaux pour ouvrages annexes

6.1 Métaux pour accessoires divers

Ils doivent être conformes aux documents suivants :

- Acier inoxydable : conforme aux spécifications de la norme NF EN 10088-2 ;
- Cuivre : conforme aux spécifications de la norme NF EN 1172 ;
- Plomb : pour les tables, conforme aux spécifications de la norme NF EN 12588 .

6.2 Matériaux spéciaux pour bandes de pontage

- Bande métal-bitume identifiée dans un Avis Technique [2] .

  2)
  Ou leurs équivalents dans les conditions indiquées dans l'avant-propos.

- Feuille de bitume élastomérique 35 Alu (voir paragraphe 3.4.2).

6.3 Matériaux pour joints de dilatation

Ces matériaux font partie de l'Avis Technique [2] du système utilisé.

© AFNOR 2007 - Imprimé par VINCI CONSTRUCTION FRANCE le 26/12/2013

https://www.engcopilot.com/